

4.6.2009

## Maailmantalous ja Suomi: Keskeisiä megatrendejä, havaintoja ja väitteitä

(trendien tärkeyttä arvioidaan Tekesin sisältölinjauksen teemavalintojen kannalta 5.9 – 26.9.2008)

### Otsikko

Maailman talouskasvu hidastuu mutta jatkaa kasvuaan Aasian vetämänä

Kiinan talous jatkaa voimakasta kasvuaan

Intian talouskasvu pysyy voimakkaana

Raaka-aineiden ja ruuan hinnan nousu jatkuu

Uudet nopean kasvun alat: Energia- ja ympäristöteknologia

Energian hinnan nousu johtaa kulutuksen sääntelyyn

Energian hinnan nousu tuo vaihtoehtoiset energiateknologiat

### Pitkä kuvaus

Globaali talouskasvu hidastuu vuosikymmenen loppua kohti, mutta jatkuu silti suhteellisen voimakkaana lähinnä Kiinan, Intian, Brasilian ja Venäjän vetämänä. Näiden maiden kasvu on pitkälti investointien vetämää, mikä edelleen hyödyttää Suomea. Samalla nämä maat kilpailevat entistä voimakkaammin Suomen kanssa maailmanmarkkinoilla. .

Kiinan talouskasvu perustuu pitkälti samoihin tekijöihin kuin Euroopan sodan jälkeen: teollistumiseen ja infrastruktuurin rakentamiseen. Tämä kehitys jatkuu väistämättä pitkään, sillä Kiina on erittäin kilpailukykyinen lähes kaikilla teollisuuden aloilla. Vaurastuva keskiluokka lisää vähitellen kulutuskysyntäänsä ja Kiina kasvu perustuu sekä valtavien kotimarkkinoiden kulutuskysyntään että vientiin.

Intialla on erittäin kunnianhimoiset suunnitelmat kehittää maasta tietoon ja osaamiseen perustuva talous. Koulutukseen ja tutkimukseen investoidaan määrätietoisesti. Intia on suhteellisen vakaa demokratia, jonka pitkän aikavälin kasvuedellytykset ovat hyvät. Ongelma on edelleen puutteellinen infrastruktuuri, joka kuitenkin on parantumassa koko ajan.

Suuret kehittyvät maat - Kiina, Intia, Brasilia, Venäjä - ovat kasvaneet nopeasti ja kasvattaneet teollisuuttaan sekä kulutuskysyntäänsä. Tämä on väistämättä johtanut raaka-aineiden ja myös ruuan hinnan nousuun. Siirtyminen jalostettujen elintarvikkeiden ja esimerkiksi lihan kulutukseen lisää elintarvikeraaka-aineiden kysyntää voimakkaasti. Samalla elintarvikeraaka-aineita on alettu käyttää entistä enemmän energian tuotantoon, mikä on edelleen nostanut hintoja.

Uusiksi nopean kasvun toimialoiksi ovat tulleet energia- ja ympäristöteknologioita tuottavat alat. Energiaa säästävien ja käyttöä tehostavien tuotteiden ja palveluiden kysyntä ylittää tarjonnan. Odotettavissa on samanlainen pörssikupla kuin IT- kupla oli aikanaan. Pienessä mittakaavassa tämä on jo toteutunut Yhdysvalloissa. Teknologia ja markkinat eivät välttämättä ratkaise energian kysynnän ja tarjonnan epätasapainoa siedettävän pituisella aikavälillä. Saatetaan joutua tilanteeseen, jossa kulutusta säännellään yhä uusien keinoin. Nämä voivat olla määrällisiä rajoituksia esimerkiksi yksityisautoilulle ja asumisen energiankäytölle tai verokeinoja, joilla valikoidusti pyritään vaikuttamaan kulutukseen. Fossiilisiin polttoaineisiin perustuvalla energialle on kehitetty teknologisia vaihtoehtoja pitkään. Energian hinnannousu on johtanut siihen, että nämä aiemmin heikosti kannattaneet energiantuotantomuodot kasvavat nopeasti. Esimerkiksi

7.12.2006

Kansalliset strategiset edut näkyvät taloudessa ja omistuksessa	tuulivoimalateknologian tuotanto on yksi nopeimmin kasvavia toimialoja. Raaka-aineiden ja energian hintojennousu ja toisaalta monien kehittyvien maiden vaurastuminen ovat ruokkineet taloudellista nationalismia ja synnyttäneet kansallisia strategioita eri puolilla maailmaa. Kiina ja esimerkiksi monet öljytuottajamaat ovat hankkineet omistuksia ulkomaisissa infrastruktuurialojen yrityksissä tai raaka-ainetuotannossa varmistaakseen kansalliset intressinsä ja tulevan talouskasvun. Yritysten omistuksen kansainvälistyminen on herättänyt monissa maissa - myös Suomessa - kysymyksen strategisten alojen kansallisesta omistuksesta. Ulkomainen omistus on tuonut lisää tehokkuutta yrityksiin, mutta toisaalta epävarmuutta siitä, miten yhteiskunnan kannalta strategiset alat toimivat esimerkiksi kriisitilanteissa.
Infrastruktuuri liikuu pois kansallisesta määräysvallasta	Siirtyminen tuotantoteknologisesti kehityksessä taaksepäin tulee taloudellisista syistä perustelluksi. On tehokkaampaa hajauttaa toiminnot maantieteellisesti. Kansantaloudet voivat erikoistua tuotantoalueen sijasta toiminnon osaajiksi, vaikkapa puunjalostuksesta taloushallintoon.
Teollinen toimintatapa muuttuu - arvoketjut pirstoutuvat	Syntyy globaaleita erikoisosaamisen keskittymiä isossa mittakaavassa yllättäviinkin paikkoihin ja yllättäville aloille. Erikoistuminen etenee tehtävätasolle. Taloudellinen kannattavuus sanelee mitä missäkin tehdään ja mittakaavaedut tulevat merkittäviksi globaalissa verkostossa. Samalla palvelujen saatavuus paranee. Esimerkkinä rtg-kuvien etätulkintaan keskittynyt alue Intiassa, joka toimii 24/7 periaatteella.
Syntyy globaalisti toimivia erikoisosaamisen paikallisia keskittymiä	Kehittyneiden maiden ulkopuolella sijoitetaan yhä enemmän rahaa tutkimukseen. Samalla rahalla saa sitä paitsi siellä enemmän tutkimusta. Jos tutkimus osataan siirtää innovointitoimintaan ja tuotteistaa, siirtyy myös uusien tuotteiden omistus ja ehkä myös tuotanto OECD-maiden ulkopuolelle.
Kehittyneiden maiden osuus maailman tutkimusinvestoinneista pienenee	Kehittyvien maiden talous siirtyy raaka-aineiden viennistä niiden jalostamisen kautta uusille tuotannon aloille ja sitä varten tarvitaan omaa T&K toimintaa. Siihen sijoittaminen on tehokasta ja myös kiinnostavaa.
T&K ja sen myötä uudet innovaatiot syntyvät kehittyvissä maissa	Tuotteista saatava voitto ei ole suhteessa tai sidoksissa tuotantokustannuksiin. Tuotanto voidaankin siirtää sinne, missä se saadaan tehokkaimmin aikaan, mutta voitot ovat sidoksissa brandin omistamiseen ja tuotteiden kehittämiseen. Esimerkiksi \$299 maksavasta iPodista jää \$7 sen valmistusmaahan Kiinaan.
Brandin ja verkostojen hallinta on edelleen kehittyneiden maiden mahdollisuus	Älykkäät tuotantojärjestelmät saattavat tuoda osan teollisesta tuotannosta takaisin kehittyneisiin maihin, erityisesti kun tuotannon ympäristörasituksen arvo tuodaan mukaan tuotteiden hintaan.
Osa tuotannosta palaa takaisin kehittyneisiin maihin	Kehittyvien maiden talouden kasvu on perustunut paitsi halpaan työvoimaan myös ympäristörasituksen kustannusten huomiotta jättämiseen. Ympäristöongelmien kumuloituminen ja paikallinen asiaan herääminen pakottaa ympäristöinvestointien lisäämiseen
Kehittyvien maiden ympäristöongelmat rajoittavat kasvua	

7.12.2006

Afrikan menetetty vuosisata päättyy	Kiinassa ja muualla. Tämä pienentää kilpailuetua ja lisää painetta älykkäisiin tuotantojärjestelmiin. Afrikka nähdään uutena nousevana massamarkkinana ja ulkomaiset investoinnit moninkertaistuvat jopa kvartaaleittain. Sijoittajia ovat ennen muuta Kiina ja Intia, jotka näin saavat myös uuden markkinan ja tuotannon haltuunsa. Tämä vahvistaa paitsi Afrikan taloutta myös näitä sijoittajia.
Pienten maiden joustavuus antaa mahdollisuuksia	Pienet maat näyttävät pärjäävän muutoksissa paremmin kuin suuret, koska niiden on helpompi sopeutua. Toisaalta niiden on myös pakko sopeutua, koska omien markkinoiden varaan ei voi jäädä. Ja suuria muutoksia tapahtuu koko ajan.
Maailman väestönkasvu pysähtyy 2050	Kiinan väestönkasvu taittuu jo 2010-luvulla, ja muuallakin elintason nousun ja lapsiluvun laskun yhtälö pitää. Syntyvyys laskee romahdusmaisesti kun BKT per capita lähtee kasvuun. Muutettaessa maalta kaupunkeihin lapset eivät ole enää perheelle resurssi vaan kulu.
Suomen paperiteollisuuden kulta-aika päättyy	Ylivoimaisen tehokkaasti tuotettu plantaasisellu korvaa pikkuhiljaa havusellun yhä vaativammissa paperilaaduissa olemalla riittävän hyvä mutta paljon halvempi. Raaka-aineen ja energian hinnat kohoavat. Kasvumarkkinat ovat yhä kauempana maailmalla, jonne paperintuotantoa kannattaa siirtää. Suomalaiselle puunjalostamiselle täytyy keksiä uusia tapoja.
Hyvät suomalaiset yritykset myydään ulkomaille halvalla	Suomalaiset yritykset myydään ulkomaille juuri siinä vaiheessa, kun niiden olisi aika ryhtyä tekemään kunnolla rahaa. Tällöin kauppahinta jää potentiaaliin verrattuna alhaiseksi. Ja mikä pahinta, saadut rahatkin investoidaan väärin asioihin eli ei uuteen tuottavaan toimintaan vaan finanssisijoituksiin ja mukavaan elämään! Esimerkiksi elektroniikan sopimusvalmistuksen kasvukausi kesti vajaan vuosikymmenen. Kokonaiset tuotannonalat voivat kadota muutamassa vuodessa maasta, mutta samaan aikaan nousee uusia toimialoja joiden työvoima- ja muihin resurssitarpeisiin pitäisi pystyä vastaamaan.
Työpaikkoja ja tuotannonaloja syntyy ja katoaa entistä nopeammin	Työvoiman määrän kääntyminen laskuun on vaikeasti pysäytettävissä oleva trendi. Tämä tarkoittaa toisaalta kovempaa kilpailua työvoimasta ja toisaalta sitä että Suomi on investointikohteena vähemmän houkutteleva. Myös suomalaisten yritysten kasvumarkkinat ovat ulkomaille, joten sinne investoiminen alkaa nopeasti tuntua järkevältä, jopa välttämättömältä.
Vähenevän työvoiman vuoksi investointeja tehdään enemmän ulkomaille	Kehittyvät maat kasvattavat osuuttaan maailman tutkimuksesta, tuotekehityksestä ja innovaatioista. T&K investoinnit Suomeen täytyy pystyä perustelemaan entistä paremmin. Edes samoja tuloksia samaan hintaan ei välttämättä riitä, jos ollaan kauempana markkinoista.
Suomi joutuu kilpailemaan kovemmin yritysten t&k- investoinneista	Yhä harvemmat yritykset vastaavat yhä suuremmasta osasta t&k-panostusta. Suomessa Nokia vastaa lähes puolesta koko kansallisesta t&k- toiminnasta. Tuotteiden kehittäminen markkinoille asti tulee yhä kalliimmaksi, joten pienten yritysten suhteellinen kilpailukyky tuotekehityksessä heikkenee.
T&k keskittyy suuriin yrityksiin	

7.12.2006